



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 38 796 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
E 05 B 65/20

②① Aktenzeichen: 197 38 796.9
②② Anmeldetag: 5. 9. 97
④③ Offenlegungstag: 18. 3. 99

D4

DE 197 38 796 A 1

⑦① Anmelder:
Kiekert AG, 42579 Heiligenhaus, DE

⑦④ Vertreter:
Andrejewski und Kollegen, 45127 Essen

⑦② Erfinder:
Menke, Johannes-Theodor, 42551 Velbert, DE

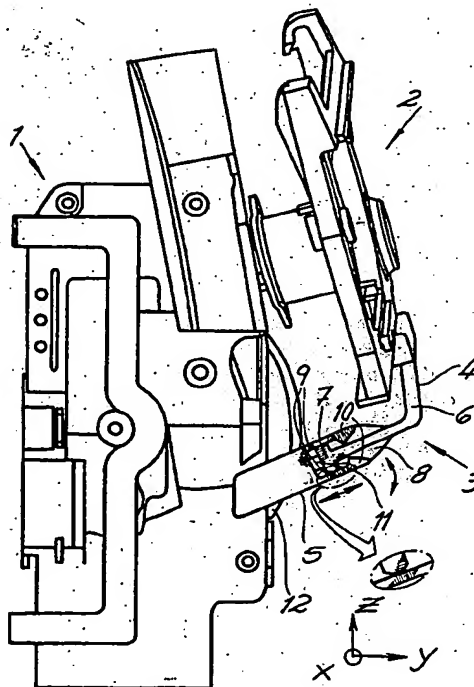
⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE 44 33 182 C1
DE 1 95 24 568 A1
EP 05 08 580 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Kraftfahrzeugtürverschluß

⑤⑦ Es handelt sich um einen Kraftfahrzeugtürverschluß mit einem Türschloß und einer Basisplatte für den Türaußengriff. Die Basisplatte ist unter Zwischenschaltung einer Steckvorrichtung bzw. Rastsitzverbindung mit dem Türschloß verbindbar und läßt zumindest in Vertikalrichtung und quer zur Fahrtrichtung ein vorgegebenes Montagespiel zu. Auf eine sonst übliche Trägerplatte kann bei dem vorgefertigten Einbaumodul aus Türschloß und Basisplatte für den Türaußengriff verzichtet werden.



DE 197 38 796 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugtürverschluß, mit einem Türschloß und einer Basisplatte für den Türaußenbengriff.

Es ist ein derartiger Kraftfahrzeugtürverschluß bekannt, bei welchem das Türschloß und die Basisplatte des Türaußenbengriffs an einer Trägerplatte befestigt sind und gemeinsam mit dieser Trägerplatte ein vorgefertigtes Einbaumodul bilden, welches in die betreffende Fahrzeugtür eingesetzt wird. Die Befestigungspunkte für das Einbaumodul in der Fahrzeugtür, nämlich für das Türschloß an dem rückwärtigen Stirnblech der Fahrzeugtür und für die Basisplatte an dem Türaußenblech, können Toleranzen aufweisen, die im Zuge der Montage ausgeglichen werden müssen. Zum Toleranzausgleich in Fahrtrichtung (X-Richtung) und quer zur Fahrtrichtung (Y-Richtung) ist die Trägerplatte flexibel, während den Toleranzausgleich in Vertikalrichtung (Z-Richtung) Gummipuffer ermöglichen. - Bei der Trägerplatte handelt es sich um ein zusätzliches Bauteil, welches aufwendig ist. - Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kraftfahrzeugtürverschluß der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, der sich unter Verzicht auf eine Trägerplatte durch einfache, montageleichte und funktionsgerechte Bauweise auszeichnet.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Kraftfahrzeugtürverschluß der eingangs beschriebenen Ausführungsform dadurch gekennzeichnet, daß die Basisplatte unter Zwischenschaltung einer Steckvorrichtung mit dem Türschloß - unmittelbar - verbindbar ist, wobei die Steckvorrichtung zumindest in Vertikalrichtung und quer zur Fahrtrichtung ein vorgegebenes Montagespiel zuläßt. Das gelingt nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung dadurch, daß die Steckvorrichtung als eine Rastsitzverbindung mit einem Rastglied an der Basisplatte und einer Rastgliedaufnahme am Türschloß ausgebildet ist oder umgekehrt. Umgekehrt meint, daß sich das Rastglied auch an dem Türschloß und die Rastgliedaufnahme an der Basisplatte des Türgriffes befinden können. Jedenfalls wird nach Lehre der Erfindung ein Einbaumodul verwirklicht, bei dem die Basisplatte des Türgriffs und das Türschloß über lediglich eine Steckvorrichtung bzw. Rastsitzverbindung montagefertig aneinander angeschlossen sind, so daß auf eine sonst aufwendige Trägerplatte verzichtet werden kann. Im Ganzen wird dadurch ein besonders einfacher und funktionsgerechter Aufbau für das Einbaumodul erreicht, werden darüber hinaus die Fertigungskosten erheblich reduziert und die Montagearbeiten deutlich rationalisiert.

Nach einem Vorschlag der Erfindung, dem selbständige Bedeutung zukommt, ist vorgesehen, daß das Rastglied einen Rastarm mit einem Rastkopf und einer Stützplatte als gleichsam Hinterlegung für den Rastkopf aufweist, und daß die Rastgliedaufnahme sich gegenüberliegende Rastschenkel zur tiefenbeweglichen oder längsbeweglichen und dreh- bzw. schwenkbeweglichen Aufnahme des Rastkopfes zwischen sich aufweist, und daß die Rastschenkel mit einem Stützschenkel einen Einschub für die tiefenbewegliche oder längsbewegliche und dreh- bzw. schwenkbewegliche Aufnahme der Stützplatte aufweist. Folglich erhält man unter Materialreduzierung ein vorgefertigtes Einbaumodul, welches ebenfalls Toleranzausgleich in bezug auf seine Befestigungspunkte und folglich im Zuge der Montage wie folgt ermöglicht:

- In Y-Richtung, also quer zur Fahrtrichtung und folglich hinsichtlich des Abstandes der Anschraubpunkte für das Türschloß am rückwärtigen Stirnblech der

Fahrzeugtür und für die Basisplatte am Türaußenblech, durch die Tiefenbeweglichkeit der Rastsitzverbindung, - in Z-Richtung und folglich Vertikalrichtung durch die Schwenkbeweglichkeit des Rastkopfes und der Adapterplatte in der Rastgliedaufnahme, während - in X-Richtung und folglich in Fahrtrichtung die Adapterplatte eine Verschiebewegung gerade verhindern soll, damit sich die Rastsitzverbindung nicht lösen kann.

Dennoch ist ein leichtes Auslenken des gesamten Rastgliedes entgegen der Fahrtrichtung möglich, da der Halteschenkel federelastisch ausgebildet ist. Allerdings läßt die Rastverbindung eine Auslenkbewegung zwischen Rastglied auf Rastgliedaufnahme dahingehend zu, daß sich die Basisplatte verschieben und montagegerecht in Anlage an das Türaußenblech positionieren läßt. Das gelingt bereits durch die Elastizität des Materials. Denn das Rastglied und die Rastgliedaufnahme bestehen aus biegeelastischem Material, z. B. Kunststoff. Dabei läßt sich die Biegeelastizität so einrichten, daß einerseits hinreichende Auslenkbewegungen für die Montage möglich sind, andererseits jedoch eine form- und kraftschlüssige Rastsitzverbindung zwischen dem Türschloß und der Basisplatte des Türaußenbengriffs erreicht wird, die sich unbeabsichtigt lösen kann. Das Rastglied und die Rastgliedaufnahme können als angeformte oder separate Bauteile ausgebildet sein. In der Ausführungsform separater Bauteile sind diese selbstverständlich einwandfrei an dem Türschloß einerseits und an der Basisplatte andererseits befestigt. Dabei befindet sich die Rastgliedaufnahme oder gegebenenfalls das Rastglied am Schloßdeckel des Türschlosses.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugtürverschluß in schematischer Ansicht von vorne,

Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 von hinten,

Fig. 3 einen Querschnitt durch das Rastglied der Rastsitzverbindung und

Fig. 4 einen Querschnitt durch die Rastgliedaufnahme der Rastsitzverbindung.

In den Figuren ist ein Kraftfahrzeugtürverschluß dargestellt, der in seinem grundsätzlichen Aufbau ein Türschloß 1 und eine Basisplatte 2 für den Türaußenbengriff aufweist. Die Basisplatte 2 ist unter Zwischenschaltung einer Steckvorrichtung 3 mit dem Türschloß 1 verbindbar, wobei die Steckvorrichtung zumindest in Vertikalrichtung bzw. Z-Richtung und quer zur Fahrtrichtung bzw. Y-Richtung ein vorgegebenes Montagespiel aufweist. Die Steckvorrichtung ist als eine Rastsitzverbindung 3 mit einem Rastglied 4 an der Basisplatte 2 und einer Rastgliedaufnahme 5 am Türschloß 1 ausgebildet. Das Rastglied 4 weist einen Rastarm 6 mit einem Rastkopf 7 und einer Stützplatte 8 auf, die eine Hinterlegung für den Rastkopf 7 bildet. Die Rastgliedaufnahme 5 weist sich gegenüberliegende Rastschenkel 9 mit Rastnocken 10 zur tiefenbeweglichen (also Y-Richtung) und dreh- bzw. schwenkbeweglichen (also Z-Richtung) Aufnahme sowie zum Hintergreifen des Rastkopfes 7 auf. Zwischen dem Rastkopf 7 und den Rastschenkeln 9 entsteht ein Klemmsitz. Der Rastkopf 7 weist dort, wo der an den Rastschenkeln 9 zu Anlage kommen kann, eine bogenförmige Kontur auf. Dadurch ist der Rastkopf 7 in der Rastgliedaufnahme 5 drehbar, ohne die Rastschenkel 9 auseinanderzudrücken, die ihn sonst wieder zurückdrehen würden. Für das Einbauen ist wichtig, daß der Rastarm 6 biegeweich ist, das heißt er muß eine Mindestlänge und einen Durchmesser haben, der sich biegen läßt. Das Biegen ist dafür erforderlich,

daß die Basisplatte 20 zur Anlage an das Blech kommt, auch wenn der Rastkopf in der Aufnahme verschwenkt wurde. – Die Rastschenkel 9 bilden mit einem Stützschenkel 11 einen Einschub für die tiefenbewegliche und dreh- bzw. schwenkbewegliche Aufnahme der Platte 8. Dabei bilden die Rastschenkel 9 und der Stützschenkel 11 vorzugsweise ein Dreieck, z. B. gleichschenkliges Dreieck. Der Stützschenkel 11 ist federnd (in X-Richtung) ausgebildet.

Das Rastglied 4 und die Rastgliedaufnahme 5 bestehen aus biegeelastischem Material, z. B. Kunststoff. Nach dem Ausführungsbeispiel sind das Rastglied 4 und die Rastgliedaufnahme 5 als angeformte Bauteile ausgebildet. Die Rastgliedaufnahme 5 befindet sich am Schloßdeckel 12.

Die Tiefenbeweglichkeit und die Schwenkbeweglichkeit des Rastgliedes 4 in der Rastgliedaufnahme 5 sind durch Pfeile angedeutet, ebenso die X-, Y- und Z-Richtung.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugtürverschluß, mit einem Türschloß 20 und einer Basisplatte für den Türaußengriff, dadurch gekennzeichnet, daß die Basisplatte (2) unter Zwischenschaltung einer Steckvorrichtung (3) mit dem Türschloß (1) verbindbar ist, die zumindest in Vertikalrichtung und quer zur Fahrtrichtung ein vorgegebenes Montagespiel zuläßt.
2. Kraftfahrzeugtürverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckvorrichtung als eine Rastsitzverbindung (3) mit einem Rastglied (4) an der Basisplatte (2) und einer Rastgliedaufnahme (5) am Türschloß (1) ausgebildet ist oder umgekehrt.
3. Kraftfahrzeugtürverschluß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (4) einen Rastarm (6) mit einem Rastkopf (7) und einer Stützplatte (8) aufweist, und daß die Rastgliedaufnahme (5) sich gegenüberliegende Rastschenkel (9) zur tiefenbeweglichen oder längsbeweglichen und dreh- bzw. schwenkbeweglichen Aufnahme des Rastkopfes (7) zwischen sich aufweist, und daß die Rastschenkel (9) mit einem Stützschenkel (11) einen Einschub für die tiefenbewegliche oder längsbewegliche und dreh- bzw. schwenkbewegliche Aufnahme der Stützplatte (8) bildet.
4. Kraftfahrzeugtürverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützschenkel (11) als Federschenkel ausgebildet ist.
5. Kraftfahrzeugtürverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (4) und die Rastgliedaufnahme (5) aus biegeelastischem Material, z. B. Kunststoff bestehen.
6. Kraftfahrzeugtürverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (4) und die Rastgliedaufnahme (5) als angeformte oder separate Bauteile ausgebildet sind.
7. Kraftfahrzeugtürverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Rastgliedaufnahme (5) oder das Rastglied (4) am Schloßdeckel (12) oder Schloßgehäuse des Türschlosses (1) befinden.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

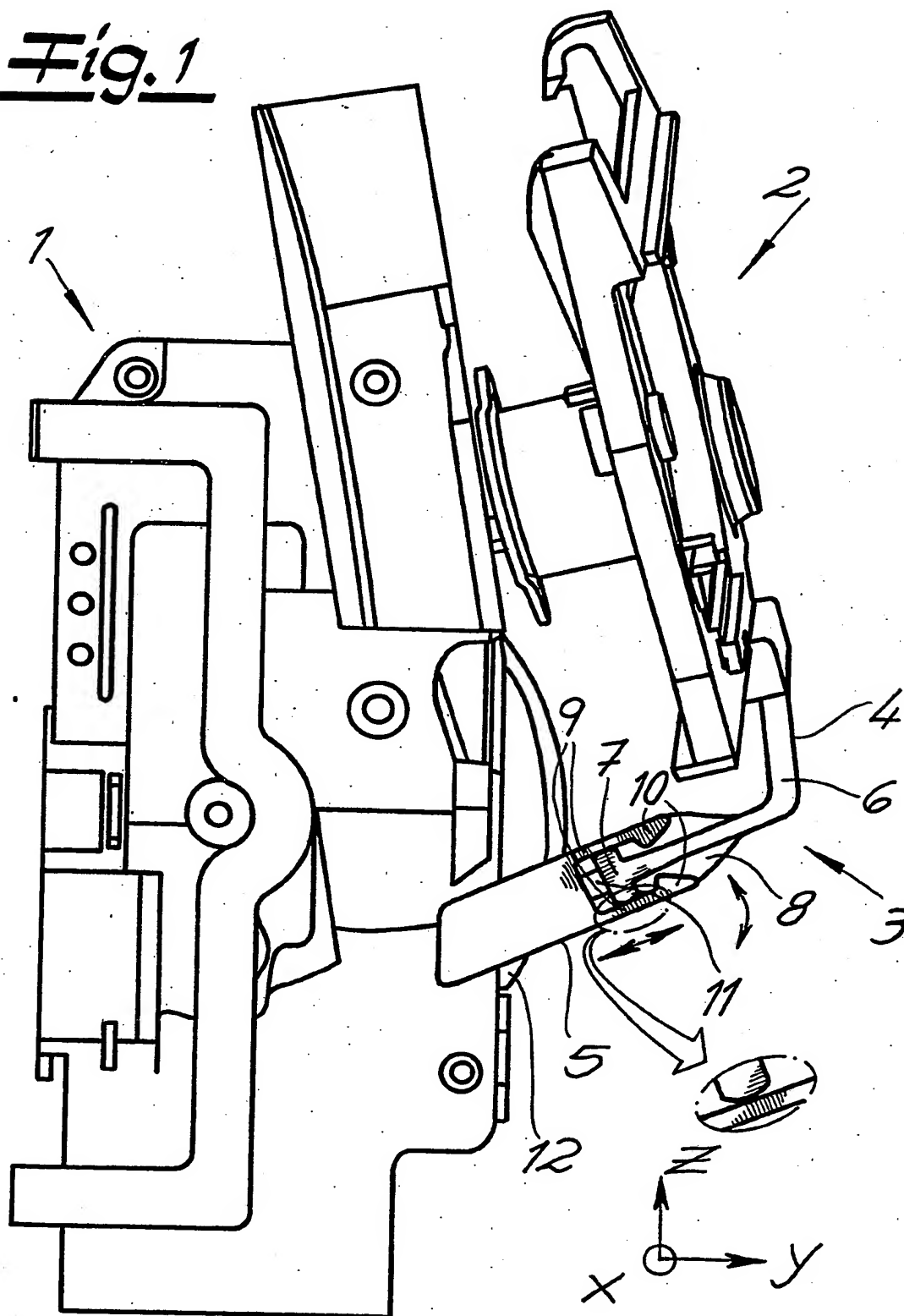
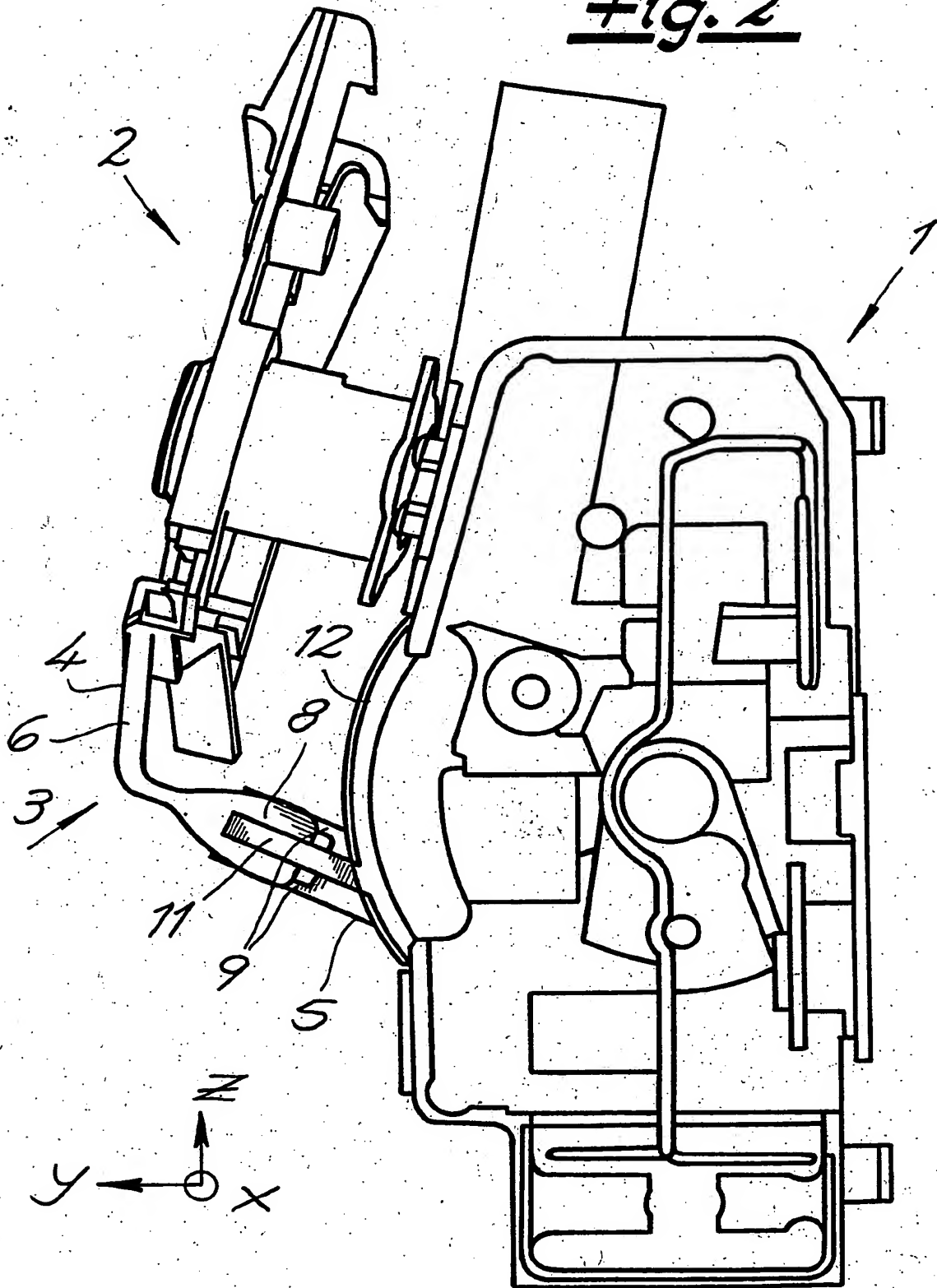
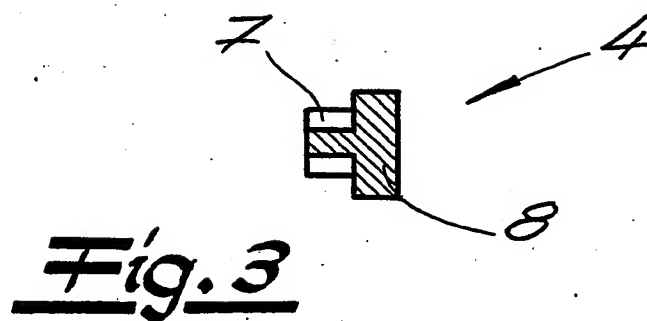
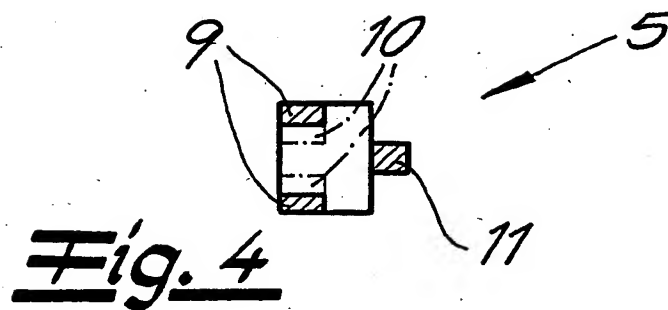


Fig. 2





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)